

УДК 621.311

С. П. Шедна

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ КОТЕЛЬНІ ПІДПРИЄМСТВА

S.P. Shedna

INCREASING THE RELIABILITY OF THE ELECTRICITY SUPPLY SYSTEM THE BOILER ROOM OF ENTERPRISE

Сучасна економіка вимагає побудови раціональної системи промислового електропостачання яка б забезпечувала необхідну надійності при різних режимах роботи електричного обладнання підприємств [1].

Особливо це стосується споживачів I, II категорії за надійністю електропостачання, які вимагають застосування додаткових заходів та засобів для забезпечення безперервного електропостачання при перевантаженнях, спадах напруги, коротких замикання та спрацюванні релейного захисту.

Для підвищення надійності електропостачання необхідно поряд із встановленням сучасного електротехнічного обладнання та систем релейного захисту розробляти організаційні заходи, тобто розглядати надійність системи електропостачання комплексно [2].

Водогрійна котельня підприємства відноситься до споживачів I категорії за надійністю електропостачання та забезпечує безперервність технологічного процесу виробництва.

Проведений аналіз системних відмов електроустаткування котельного відділення підприємства показав, що підвищення надійності необхідно здійснювати на основі заміни двигунного навантаження та комутаційного обладнання з встановленням новітніх автоматичних вимикачів та магнітних пускачів для забезпечення зниження втрат [3].

Крім цього, використовуючи методику оцінки надійності системи електропостачання з врахуванням якості електроенергії, на основі проведених розрахунків електричних навантажень котельного відділення, для забезпечення надійності встановлено на ввідно-розподільному пристрої блок автоматичного введення резерву.

Впровадження організаційно-технічні заходи підвищення надійності роботи водогрійної котельні: проведені розрахунки щодо визначення оптимальної чисельності ремонтно-експлуатаційного персоналу, здійснено планування кошторису експлуатаційних витрат, планування собівартості передачі та розподілу електроенергії.

Література

1. Сивокобиленко В. Ф., Деркачов С. В. Спосіб підвищення надійності електроживлення в системах електропостачання з двигунним навантаженням / В. Ф. Сивокобиленко, С. В. Деркачов // Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2016. № 2. – С. 84-88.
2. Бунько В. Я. Аналіз методів та засобів підвищення надійності елементів релейного захисту / В. Я. Бунько. // Вісник НТУ “ХПІ»: Енергетика, енергосберегающие технологии и оборудование № 3/1(23). – 2015. – С. 26-30.
3. Железко Ю.С. Стратегия снижения потерь и повышения качества электроэнергии в электрических сетях // Электричество. – 1992. – № 5. – С. 6 – 12.